

**Министерство образования Иркутской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Иркутской области  
«Иркутский техникум транспорта и строительства»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
учебной дисциплины  
**СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности**  
по специальности  
**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

**Квалификация:**

техник

**Форма обучения:** очная

**Нормативный срок обучения:** 3 года 10 месяцев  
на базе основного общего образования

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе рабочей программы учебной дисциплины Иностранный язык по специальности СПО: **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

**Разработчик:**

Давыденко Любовь Николаевна, преподаватель

Рассмотрены и одобрены на заседании

ДЦК

\_\_\_\_\_  
Протокол № 9 от 18.05.2026

## ПАСПОРТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины Иностранный язык. КОС включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации дифференцированного зачета.

**Цель фонда оценочных средств.** Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности». Перечень видов оценочных средств соответствует Рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме практических заданий, устных и письменных опросов, презентаций, контрольных работ, кейс-задач, и промежуточной аттестации - в форме тестовых заданий к дифференцированному зачету.

**Структура и содержание заданий.** Задания разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности».

### Паспорт фонда оценочных средств

Результатом освоения учебной дисциплины являются предусмотренные ФГОС по специальности умения и знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является дифференцированный зачет.

#### Формы контроля и оценивания элементов дисциплины

В процессе текущей аттестации по дисциплине осуществляется комплексная проверка умений (У) и знаний (З), а также динамика формирования общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций.

Тема дисциплины	Проверяемые У, З, ОК, ПК	Форма текущего контроля
Россия в современном мире. Экономика железнодорожной отрасли.	Знать: З1. Лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста. Уметь: У6. Применять профессионально-ориентированную лексику при выполнении профессиональной деятельности. У8. Самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Практическое задание
Железнодорожное образование в современном мире	Знать: З3. Основы разговорной речи на английском языке Уметь: У1. Вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения. У3. Понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на английском языке в различных ситуациях	Устный опрос

	<p>профессионального общения.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	
Иностраный язык как инструмент освоения профессии.	<p>Знать:</p> <p>З<sub>3</sub>. Основы разговорной речи на английском языке.</p> <p>Уметь:</p> <p>У<sub>1</sub>. Вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения.</p> <p>У<sub>3</sub>. Понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на английском языке в различных ситуациях профессионального общения.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	Практическое задание
Основы делового общения.	<p>Знать:</p> <p>З<sub>3</sub>. Основы разговорной речи на английском языке.</p> <p>Уметь:</p> <p>У<sub>7</sub>. Устанавливать межличностное общение между профессионалами разных стран.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	Письменный опрос
Достижения и инновации в науке и технике. Железнодорожная отрасль: достижения, выдающиеся люди и их изобретения,	<p>Знать:</p> <p>З<sub>3</sub>. Основы разговорной речи на английском языке.</p> <p>Уметь:</p> <p>У<sub>6</sub>. Применять профессионально-ориентированную лексику при выполнении профессиональной деятельности;</p> <p>У<sub>8</sub>. Самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас.</p> <p>ОК. 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии</p>	Устный опрос, презентация

отраслевые выставки.	для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
Чемпионаты России по профессиональному мастерству	<p>Знать:</p> <p>З<sub>1</sub>. Лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста</p> <p>Уметь:</p> <p>У<sub>6</sub>. Применять профессионально-ориентированную лексику при выполнении профессиональной деятельности;</p> <p>У<sub>8</sub>. Самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 2.2. Обеспечивать управление электровозом.</p>	Практическое задание
Железные дороги	<p>Знать:</p> <p>З<sub>1</sub>. Лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста</p> <p>Уметь:</p> <p>У<sub>6</sub>. Применять профессионально-ориентированную лексику при выполнении профессиональной деятельности;</p> <p>У<sub>8</sub>. Самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас.</p> <p>ОК. 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	Практическое задание, устный опрос
Станции и парки	<p>Знать:</p> <p>З<sub>1</sub>. Лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста</p> <p>Уметь:</p> <p>У<sub>5</sub>. Называть на английском языке, оборудование, оснастку, приспособления, используемые при выполнении профессиональной деятельности.</p> <p>ОК. 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии</p>	Практическое задание

	<p>для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	
Подвижной состав	<p>Знать:</p> <p>З1. Лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста</p> <p>Уметь:</p> <p>У5. Называть на английском языке, оборудование, оснастку, приспособления, используемые при выполнении профессиональной деятельности.</p> <p>ОК. 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	Устный опрос, контрольная работа
Система электрификации железных дорог.	<p>Знать:</p> <p>З4. Профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации.</p> <p>Уметь:</p> <p>У4. Читать чертежи и техническую документацию на английском языке.</p> <p>ОК. 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять приемку и подготовку электровоза к рейсу.</p> <p>ПК 2.2. Обеспечивать управление электровозом.</p> <p>ПК 2.3. Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов электровоза.</p>	Практическое задание
Техника безопасности и охрана труда на железной дороге.	<p>Знать:</p> <p>З1. Лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста</p> <p>Уметь:</p> <p>У5. Называть на английском языке, оборудование, оснастку, приспособления, используемые при выполнении профессиональной деятельности.</p> <p>ОК. 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять приемку и подготовку электровоза к рейсу.</p> <p>ПК 2.2. Обеспечивать управление электровозом.</p>	Практическое задание
Будущее железных	<p>Знать:</p> <p>З1. Лексический и грамматический минимум, необходимый</p>	Практическое

<p>дорог</p>	<p>для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста</p> <p>Уметь:</p> <p>У<sub>8</sub>. Самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас.</p> <p>ОК. 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>е задание</p>
<p>Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций</p>	<p>Знать:</p> <p>З<sub>1</sub>. Лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста</p> <p>Уметь:</p> <p>У<sub>6</sub>. Применять профессионально-ориентированную лексику при выполнении профессиональной деятельности;</p> <p>У<sub>8</sub>. Самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять приемку и подготовку электровоза к рейсу.</p> <p>ПК 2.2. Обеспечивать управление электровозом.</p> <p>ПК 2.3. Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов электровоза.</p>	<p>Практическое задание, устный опрос, кейс-задача</p>
<p>Устройство на работу. Саморазвитие в профессии.</p>	<p>Знать:</p> <p>З<sub>2</sub>. Лексический и грамматический минимум, необходимый для заполнения анкет, резюме, заявлений и др.</p> <p>Уметь:</p> <p>У<sub>2</sub>. Сообщать сведения о себе и заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию</p>	<p>Устный опрос, письменный опрос</p>

	на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
--	--	--

### Типовые задания для текущего контроля

#### 1. Практические задания

Ex. 1. Read and translate the text.

##### Influence of the railroad industry on social and economic development

The railroad industry has historically formed as systematically important. It is the core for the transportation system of Russia and defines the country's social and economic development and the level of national security. The vast territory of the country is connected with importance of transport communication and with the essential role of the transport system in reduction of social and economic differentiation of the country regions.

Today, Joint-Stock Company Russian Railways (JSCo "RZD") is the most important railroad operator in Russia. The company was founded in 2003. The state is the company's founder and its sole shareholder. Russia is the world leading country by the length of the electrified lines with 43,700km, and the second largest country in total working mileage with 85,500km. JSCo "RZD" possesses 100% of the main railway lines in the country. The company controls 80% of cargo transportation by railways. JSCo "RZD" is constantly among top five largest Russian companies by revenue and accounts for about 1% of the consolidated budget of the Russian Federation. Russian Railways is the largest employer in the country.

Rail transport is leading in cargo transportation. JSCo "RZD" annually falls to 45.3% of total cargo turnover in Russia (including pipelines) and to 26.4% of passenger traffic.

The importance of the rail transport is connected with the following technical and economic advantages compared to other means of transport: 1. Mainlines can be built on any dry land with construction of bridges, tunnels and using ferries. This advantage allows connecting separate territories and islands (Sakhalin, for example). 2. Railways are characterized by high speed and large-scale cargo and passenger transportation. 3. Flexibility is another advantage: for example, transportation of oversize cargoes. 4. The climate, season and time of the day do not affect transportation schedule. 5. Railways allow avoiding expensive transshipment via construction direct lines between large enterprises using approaching lines. 6. They allow saving time due to shorter routing. 7. The prime cost of rail transportation is the lowest (except for the pipelines), especially considering long distances.

Railway transportation is the only way for majority of bulk cargo senders. The efficient railway operation allows transporting about 98% of manganese and iron ore, 92% of ferrous metals, 88% of mineral and chemical fertilizers, and 87% of bituminous coal and coke every year.

The transport factor remains a decisive one for social and economic development of Russia, the world largest country. Results of the research conducted by the fund The Center for Strategic Research (CSR) have shown that the pace of Russia's GDP growth and social and economic development of the country in general and its regions are determined to the large extent by the level of the railroad industry development. Considering the vast territory of the country, transport expenses account for a large share in the cost structure of products manufactured by many branches of industry.

Development of the railroad industry affects allied industries, the use of the country's transit potential rises, territory interconnection improves. All these factors contribute to unemployment reduction, income increase, investment climate improvement, as well as to increasing standards of living in the country.

Ex. 2. Are the following statements to the text true or false?

1. The railroad industry is the core for the transportation system of Russia.

2. It declines the country's social and economic development.
3. JSCo "RZD" is the most imported railroad operator in Russia.
4. The company's founders are shareholders.
5. Russian Railways is the largest employer in the country.
6. Rail transport is leading in cargo transportation.
7. JSCo "RZD" annually falls to 45.3% of passenger traffic.
8. The climate, season and time of the day affect transportation schedule.
9. The prime cost of the pipelines is the lowest.
10. Railway transportation is the only way for majority of bulk cargo senders.
11. The transport factor remains a decisive one for social and economic development.
12. Transport expenses account for a meager share in the cost structure of products.

Ex. 3. Write down seven mentioned in the text technical and economic advantages of the rail transport add three of your own.

Ex. 4. Give the equivalents from the text for the words and word combinations: уровень национальной безопасности; единственный акционер; перевозка грузов; доход; работодатель; общий грузооборот; пассажиропоток; негабаритные грузы; соединять отдельные территории; подъездные пути; перевалка грузов; насыпные (навалочные) грузы; транспортные расходы; себестоимость продукции; смежные отрасли промышленности; снижение безработицы; повышение уровня жизни.

Ex. 5. Find in the text the synonyms to: major, significant, united, every year, crucial, produced, carried out, extensive, related, costly, always, facilitate.

Ex. 6. Listen to the text and fill in the gaps.

The railroad industry is significant for maintaining the single social and economic environment, territory ... and planning, and provision of essential services in settlements. For example, railway ... contributed to active development of the Far East of Russia. Together with ... of the industry infrastructure, the existing ... developed, new settlements appeared. It is a proven fact that the ... number of towns rises the country's viability ratio. The following ... of the railroad industry influence on the territory development and planning can be distinguished: the railroad industry contributes to territorial specialization and division of labor, to active appearance of new ... along railways; to changes of the railway ... borders. Besides, the railroad industry forms infrastructure for the main ... , provides regular communication between settlements as well as jobs for the working ... .

Ex. 7. Open the brackets putting the verbs into the correct form.

Rail transport in Russia (to be) an economy branch that (to guarantee) continuous work of all economy sectors. The railroad (to influence) on social and economic development of the country in the past. The railroad (to continue) playing the crucial role at present. The railways (to provide) with jobs, (to pay) taxes to the budget. They (to be) characterized by the highest multiplicative effect compared with other branches of industry. The railway communication (to have) advantages over other means on transport. The railway development (to lead) to the agglomeration effect and the agglomerations (to guarantee) integrity of the country. Russia (to play) an important role in the international transportation because its main lines (to be) the transport bridges between Europe and Asia. Thus, the railroad industry development (to be) a key factor for development of today's Russia.

Ex. 8. Make up a sentence using the following words.

appliance <i>n</i> – устройство	shut down <i>v</i> – остановить (работу чего-либо)
contemporary <i>adj.</i> – современный	signal box – пост централизации

emergency <i>n</i> – непредвиденная ситуация	collision <i>n</i> – столкновение
occur <i>v</i> – происходить, случаться	derailment <i>n</i> – сход поезда с рельсов
prevent <i>v</i> – предотвращать	assurance <i>n</i> – гарантия, уверенность

Ex. 9. Restore the order of the words. Pay attention to the form of the verbs.

- current / Railway / high-speed / always / locksmiths / collection / to achieve / good
- geometry / limits / to keep / defined / the contact / They / within / wire
- from above / second / to support / The / the / wire / wire / contact
- as / the / to be / messenger / It / wire / catenary / known / or
- regular / contact / wires / intervals / wires / wire / to / at / by / to be / the / These / vertical / attached
- as / wires / drop / to be / droppers / They / known / or
- the pantographs / of the pantograph / worn down / As / to make / of the insert on top / to be / with / the contact wires / contact / the carbon surfaces
- the curve / over / the trains / the whole surface / to cross / to travel / the contact wire / As / around / of the pantograph
- the / track / wires / to be / zigzagged / On / slightly / straight / contact

Ex. 10. Put general, special and disjunctive questions to the following sentences.

EXAMPLE: An electrical circuit requires at least two conductors.

General question: Does an electrical circuit require at least two conductors?

Special question: How many conductors does an electrical circuit require?

Disjunctive question: An electrical circuit requires at least two conductors, doesn't it?

- Railways use the overhead line as one side of the circuit and the steel rails as the other side of the circuit.
- There are no rails for a trolleybus to send the return current along.
- A trolleybus uses rubber tyres and the road surface.
- Trolleybuses use a second parallel overhead line for the return.
- One of two trolley-poles contacts each overhead wire.
- The circuit is completed by using both wires.

## 2. Устные опросы

Ex. 1. Read the text "Characteristics of electric traction" and answer the following questions.

- What does a railway electrification system supply?
- What does the railway electrification require?
- What is the main advantage of electric traction?
- What does the electricity enable?
- In which case do locomotive's traction motors become generators sending current back into the supply system?
- What devices do convert the excess energy to heat?
- The lack of what is the advantage of electric traction?
- Does electric traction produce more noise than diesel one?
- Does electric traction require lower maintenance of the traction units?
- Do electric trains produce fewer carbon emissions than diesel ones?
- What doesn't need a fully electrified railway?
- For which lines is the capital cost of the electrification equipment a disadvantage?
- Which lines are by high traffic density characterized?
- Which lines are electrified in many countries?
- What happens if the overhead wiring breaks down in some way?

Ex. 2. Read the text "Electric Multiple Unit" and answer the questions.

- What does an electric multiple unit consist of?

2. What does it use as the motive power?
3. Why doesn't it require any separate locomotive?
4. What are the most EMUs used for?
5. What have been some of them converted for?
6. What does such a converted EMU carry?
7. How is such a converted EMU utilized in departmental use&
8. An EMU is usually formed of two or more semi-permanently coupled carriages, isn't it?
9. Where are EMUs popular?
10. Why are they popular on commuter and suburban rail networks around the world?
11. Diesel multiple units are quieter than EMUs, aren't they?
12. An EMU can operate later at night, can't it?
13. Does an EMU operate later at night?
14. That's why it disturbs residents living near the railway lines, doesn't it?
15. Tunnel design for EMU trains is more complicated, isn't it?
16. Do any provisions need to be made for diesel exhaust fumes?

### 3. Письменные опросы

Ex. 1. Find the missing information about Ivan Polzunov in the Internet resources and fill in the gaps.

Ivan Polzunov was born in ... in the family of a ... in the town ... . In 1742 he graduated from ... (Горнозаводская Школа) in ... . He began to work as a ... for the Chief Mechanic of Ural Plants. In a short period of time Polzunov became an ... specialist in the metallurgical industry. In ... he proposed an original 1.8 h.p. steam machine. The design used ... which allowed operating independently from water power. This design was a great step ... from contemporary steam machines that used hydropower to return the pistons. The project was sent to ... . She didn't appreciate the new technology and recommended hydropower be used as done in ... In ... Ivan Polzunov designed a large 32 h.p. steam machine for ... . The machine worked ... , then was disassembled and replaced by hydropower.

Ex. 2. Study the text and write down:

- the accidents with trains which are considered to be serious;
- the prevalent types of common accident precursors.

#### RAIL SAFETY

Most recent available data confirm that railways remain one of the safest modes of transport. Railway safety begins with strong rules, regulations and standards. It is concerned with the protection of human life and property through regulation, management and technological development of rail transportation. Safety is the main requirement to railway transportation.

Serious accidents are considered to be train collisions or derailment of trains, resulting in the death of at least one person or serious injuries to five or more persons or extensive damage and similar accidents with the same consequences. These accidents are rare on railways.

Any accidents involving dangerous goods may have catastrophic consequences in terms of human health impacts or environmental damage. This is why, in addition and without prejudice to the general legislations on railway safety, specific requirements on the classification, containment and loading/unloading of substances apply. Depending on the type and consequences, such accidents may also be reported as a significant accident.

Broken rails are the most common type of common accident precursors; they alone account for almost half of all reported precursors. Track buckles were the second most prevalent type of precursors in the past three years. The number of broken wheels and broken axles reported is relatively small compared to other precursor types.

Costs of accidents are the economic impact of fatalities and serious injuries, costs of delays, costs of material damage to rolling stock or infrastructure and costs to the environment. They are

estimated using the common methodology: the economic impact of casualties can be estimated for all countries.

The accident rate per million train kms for each country was calculated by taking the total number of significant accidents in that country, dividing it by the total number of train kms, and multiplying it by one mln.

Various types of train protection systems (TPSs) are installed across Europe offering different functionalities and consequently various level of safety assurance. Among them, the automatic train protection system (ATP), is the most advanced type of train protection systems. It is considered to be the most effective technical measure that infrastructure managers can implement to reduce the risk of collisions and derailment on mainline railways. It enforces obedience to signals and speed restrictions by speed supervision, including automatic stop at signal.

Proper maintenance of railway vehicles is vital in ensuring that they continue to deliver safe performance.

#### 4. Презентации

Подготовка презентаций «Выдающиеся люди железнодорожной отрасли»: Петр Козьмич Фролов, Ефим и Мирон Черепановы, Франц Антон фон Герстнер, Павел Мельников, Алексей Бобринский, Константин Посьет, Сергей Витте, Михаил Хилков и др..

Объем презентации: 10-12 слайдов

Рекомендации для обучающихся по подготовке презентации.

Презентация — это вид коммуникативной деятельности, целью которой является донесение до слушателей структурированной по определенным канонам информации. Учебные презентации в зависимости от цели подразделяются на информативные (informative) и убеждающие (persuasive). Из чего состоит презентация?

Любая презентация состоит из трёх частей:

1. введение;
2. основная часть;
3. заключение.

Что собой представляет введение?

Во введении вы должны: представиться аудитории (Let me introduce myself. My name is... I am a third year student); назвать тему своей презентации (The topic of my presentation is... Today I would like to tell you about...); сформулировать актуальность и цель своей презентации (I have chosen this topic because. The purpose of my presentation is to inform/ to persuade...); сказать о характере и структуре презентации (The form of my presentation is... The body of my presentation consists of... parts); озвучить продолжительность презентации (It will take only 5-7minutes of your time); сформулировать в одном предложении основную идею презентации (thesis statement).

Основная часть, как правило, состоит из 2-4 частей, которые тесно и логически связаны друг с другом.

Как подготовить текст презентации?

1. Подготовительная работа.

Сначала подумайте и определите те подтемы, которые могут составлять содержание этой обширной темы. Выберите одну подтему, которую вам предстоит раскрыть за 5-7 минут. Выбранная подтема должна быть интересна для аудитории, и вы должны в ней хорошо разбираться.

Проведите «мозговой штурм» (brain storming), соберите все идеи, которые могут быть интересны, информативно содержательны и необходимы для раскрытия вашей подтемы.

2. Организация написания текста

Придумайте название вашей презентации. Оно может быть или в форме вопроса (общего или специального), или в форме утверждения. Название презентации обуславливает её характер. Сформулируйте основную идею (a thesis statement) вашей презентации, т.е. такое утверждение, которое раскрывает суть всего вашего выступления. Оно должно быть составлено таким образом, чтобы к нему можно было поставить вопросы, и тем самым стимулировать раскрытие подтемы. Ответы на эти вопросы и будут частями вашего выступления. Каждый параграф основной части начинается с главного предложения (topic sentence), в котором формулируется о ком или о чём пойдет речь в этой части. Ответ на вопрос к topic sentence и составляет содержание каждого параграфа.

Как только вы научитесь формулировать thesis statement и topic sentence, успешность вашей презентации будет гарантирована, так как эти умения помогут сделать вашу презентацию логичной и лаконичной.

#### Заключение

Заключение обычно состоит из 2-4 предложений обобщающего характера и обязательно содержит ответ на вопрос, который выносился в название презентации. Если название презентации представлено в виде утверждения, то заключение должно содержать ответы на скрытые вопросы thesis statement. Причем, они не должны повторять текст основной части презентации: для этого рекомендуется использовать прием перефразирования.

Каким должен быть язык текста презентации? Презентация 1 это публичное выступление, поэтому необходимо выбирать языковые средства, которые характерны для устной речи, а именно: предложения не должны быть очень длинными; если вы берете предложения из текста, то адаптируйте их к устной речи:

- a) Перефразируйте, сделайте их короче;
- b) Конструкции в пассивном залоге замените на активный;
- c) Не используйте большое количество незнакомых слов.

Для презентации лучше всего использовать аутентичный английский текст, который содержит уже готовые языковые средства, характерные для английского языка.

При переводе с русского языка на английский вы часто употребляете руссизмы и буквальный перевод, что делает язык вашего выступления неестественным.

Когда текст готов для публичной презентации?

После написания первого варианта просмотрите текст, обращая внимание на: грамматику; выбор слов и выражений; на длину предложений; логичность и связность его частей; плавность перехода от одной части к другой; на использование достаточного количества фактов и деталей, иллюстрирующих; основные положения вашего высказывания.

Как сделать презентацию более выразительной?

1. Используйте наглядные средства.

Наиболее эффективным является формат power point.

a) На первом слайде должно быть название и план презентации.  
b) План презентации состоит из перечисления тех параграфов, которые будут освещаться в основной части презентации. Части выступления должны быть написаны в едином языковом формате. Например: если первый пункт обозначен в форме инфинитива, то и остальные части должны начинаться с инфинитива.

c) Весь текстовый материал презентации должен быть структурирован. Слайды предназначены для его иллюстрации. По сути дела — это mind map (план содержания) вашего выступления. Кроме этого, на слайдах вы можете разместить всю фактическую информацию (географические названия, даты и цифры, таблицы и графики), помогая аудитории в полной мере понять ваше выступление.

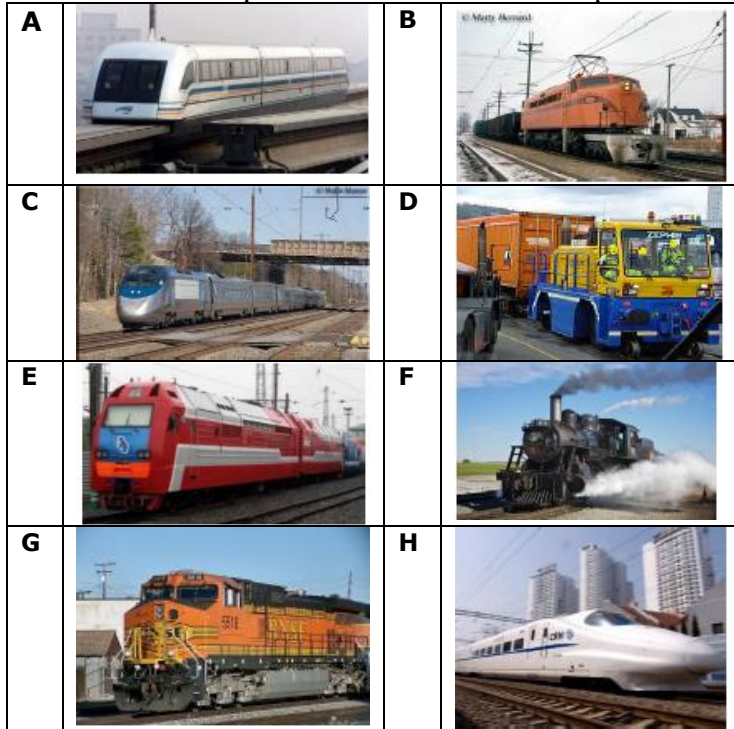
d) Укажите источники информации.

2. Применяйте невербальные средства общения (жесты, мимику, голосовые модуляции). Следите за наличием обратной связи с аудиторией.

## 5. Контрольные работы

Тема: Motive power (тяговый подвижной состав)

Ex. 1. Look at the pictures. Match the motive power units (A–H) with their names (1–8).



1. electric locomotive
2. electric multiple-unit train
- [3. diesel locomotive
4. steam locomotive
5. high speed train
6. gas turbine locomotive
7. maglev train
8. locotractor

Ex. 2. Read the descriptions (a–h) and match them with the types of motive power (1-8).

- a. a type of railway locomotive which has its own power supply and in which the prime mover is a diesel engine
- b. a locomotive powered from overhead lines, a third rail or onboard energy storage such as a battery or fuel cell
- c. a locomotive that is fueled by burning combustible material, usually coal, wood or oil, to produce steam in a boiler
- d. a type of rail transport that operates significantly faster than traditional rail vehicle, using an integrated system of specialized rolling stock and dedicated track
- e. a special driving railway vehicle for light shunting and manipulation with railway vehicles
- f. a multiple unit train consisting of many carriages using electricity as the motive power
- g. is a form of transport that suspends, guides and propels vehicles through the harnessing of electromagnetic force
- h. a locomotive that uses a gas turbine as a power source and drives the wheels via a mechanical transmission.

Ex. 3. Read the definitions and explain the difference between them.

1. A self-sufficient vehicle is a unit which can generate its own power from fuel.
2. A self-propelled vehicle is a vehicle able to move without external propulsion or energy.

Ex. 4. There are several abbreviations in motive power terminology. Match the abbreviations (1–4) with the terms (a–b).

1	EMU	a	diesel-electric multiple unit
2	DMU	b	diesel-mechanical multiple unit

3	DMMU	c	electric multiple unit
4	DEMU	d	diesel multiple unit

Ex. 5. Some words are often used together. Fill in the gaps below (1-9) with the following words (a-j). Translate the noun compounds into Russian.

a. traction	b. power	c. blower	d. diesel	e. alternating	f. direct	g. vehicle
h. motive						
i. dual-powered						
j. motor						

1. .... power for a train is provided either by a locomotive or is incorporated into a carriage that also has passenger and luggage accommodations.
2. .... locomotives require some type of power transmission system to couple the output of the internal combustion engine to the driving wheels.
3. Electric-traction systems can be broadly divided into those using ..... current and those using .....current.
4. It is common to classify locomotives by their ..... source.
5. A locomotive is a railway ..... that provides the motive power for a train.
6. .... locomotives can operate using either electricity or a diesel engine.
7. A ..... coach is a powered rail vehicle able to pull several trailers and at the same time transport passengers or luggage.
8. A gas turbine locomotive is a locomotive that uses a gas turbine to drive an electric generator. The electric current thus produced is used to power ..... motors.
9. The motor .....provides air over the traction motors to keep them cool during periods of heavy work.

Ex. 6. Translate into English.

1. Все транспортные средства, которые передвигаются по железной дороге, являются подвижным составом.
2. Локомотивы и мотор-вагоны относятся к тяговому подвижному составу.
3. Скорый поезд функционирует быстрее, чем обычное железнодорожное транспортное средство, потому что он использует выделенный путь.
4. Локотрактор используется для легкого маневрирования.
5. Электропоезда состоят из нескольких вагонов и используют электричество в качестве тяговой силы.
6. Локомотивы - это железнодорожные транспортные средства, которые обеспечивают тяговую силу для поездов.
7. Дизельный локомотив функционирует, используя дизельный двигатель.
8. Мотор-вагон тянет несколько прицепных вагонов и в то же самое время транспортирует пассажиров или багаж.
9. Локомотивы классифицируются по источнику силы.
10. Маневровый локомотив - это небольшой железнодорожный локомотив, который используется внутри сортировочной станции.

## 6. Кейс-задачи

Тема: Braking Systems in Railway Vehicles (Тормозные системы в железнодорожных транспортных средствах)

Case-study

A yardmaster is planning to attach a vacuum-braked electric locomotive to a high-speed train.

Составитель поездов планирует прицепку электровоза на вакуумных тормозах к высокоскоростному поезду.

Vacuum brakes are not suitable for high speed trains the maximum pressure available for brake application is only atmospheric. The brake power is inadequate for higher loads and speed.

Вакуумные тормоза не подходят для высокоскоростных поездов, так как максимальное давление, доступное для торможения, составляет только атмосферное. Мощность тормозов недостаточна для более высоких нагрузок и скорости.

### Типовые задания для промежуточного контроля

#### Тестовые задания

#### ROLLING STOCK

1. ... locomotives haul nowadays freight or passenger trains.
  - A switching
  - B shunting
  - C road**
  - D steam
2. ... move cars from track to track in rail yards.
  - A driving trailers
  - B shunters**
  - C dining cars
  - D control trailers
3. This term is used to describe a high-speed passenger rail train.
  - A electric multiple-unit train
  - B commuter train
  - C maglev train
  - D bullet train**
4. It means just the same as «suburban train»; a train which connects the suburbs to a large city, a train which runs through suburban areas.
  - A multiple-unit train
  - B commuter train**
  - C maglev train
  - D bullet train
5. It means just the same as «passenger car»; a railroad car that is designed to carry passengers.
  - A luggage van
  - B well car
  - C freight car
  - D coach car**
6. These cars are used for carrying general goods.
  - A opentop cars
  - B boxcars**
  - C flatcars
  - D wellcars
7. This car has either several discharge hatches or a collapsible bottom for rapid unloading.
  - A gondola
  - B hopper**
  - C caboose
  - D coach
8. This car has a fixed bottom and must be unloaded from above with the help of a crane.
  - A gondola**
  - B hopper
  - C caboose
  - D coach
9. This car is used for transporting livestock.
  - A piggyback car
  - B guards van

- C **cattle car**  
 D caboose car
10. This car is coupled at the end of a freight train; it provides shelter for the crew.
- A piggyback car  
 B tank car  
 C cattle car  
 D **caboose car**
11. This is a powered rail vehicle that is able to pull several trailers and at the same time to transport passengers or luggage.
- A lowmac  
 B tank car  
 C **motor coach**  
 D dumping car
12. A type of railroad car with a depressed section allowing containers to be carried lower than on a traditional flatcar, and hence to carry a double stack of them.
- A rear car  
 B **well car**  
 C tippler  
 D dumping car

#### ELECTRIC LOCOMOTIVE PARTS

1. Electric locomotives cannot work on ... .
- A DC (Direct Current)  
 B AC (Alternating Current)  
 C **SPS (Solar Power Satellites)**  
 D AC and DC (Bi-Current)
2. The two parts of this motor are separated with one placed on the train and the other placed on the track.
- A DC Motor  
 B **Linear Motor**  
 C AC Motor  
 D Permanent Magnet Motor
3. Depending on where it is located the equipment on electric locomotives cannot be classified in ...
- A roof equipment  
 B inside equipment  
 C under Frame equipment  
 D **above Frame equipment**
4. Each loco is provided with two ... devices called pantographs.
- A **current collecting**  
 B power supply isolating  
 C alternating to direct current converting  
 D alternating from direct current providing
5. Electronic power device used to provide alternating current from direct current.
- A Transformer  
 B Rectifier  
 C **Inverter**  
 D Thyristor
6. A converter consisting of thyristors and diodes used to convert AC to DC.
- A Transformer  
 B **Rectifier**

- C Inverter  
D Thyristor
7. Most DC electric traction power circuits use a ... to open or close the contactors controlling the resistances of the traction motor power circuit.  
A **camshaft**  
B contactor  
C converter  
D relay
8. A remotely controlled switch which uses a low voltage control circuit.  
A Camshaft  
B Contactor  
C Converter  
D **Relay**
9. This DC motor power circuit relay detects rise and fall of current in the circuit.  
A No-Volt Relay  
B **Notching Relay**  
C Overload Relay  
D Bucholz Relay
10. A device used to detect low oil pressure.  
A No-Volt Relay  
B Notching Relay  
C Overload Relay  
D **Bucholz Relay**
11. ... is straight air where the air pressure comes straight from the main air compressor reservoirs on the locos to the locos' brake cylinders.  
A **Independent brake**  
B Proportionate brake  
C Rheostatic brake  
D Regenerating brake
12. Trains equipped with thyristor control can readily use ... where the motors become generators and feed the resulting current into an on-board resistance (...) or back into the supply system (...).  
A **dynamic braking; rheostatic braking; regenerative braking**  
B rheostatic braking; dynamic braking; regenerative braking  
C dynamic braking; regenerative braking; rheostatic braking  
D rheostatic braking; regenerative braking; dynamic braking

### Критерии для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Индикаторы компетенции	неудовлетворительно	хорошо
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения.	Продемонстрированы основные умения. Задания выполнены в полном объеме, но есть недочеты.
Характеристика сформированности	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных)

	(профессиональных) задач.	задач, но требуется практика.
Уровень сформированности	Низкий	Средний

### **Система оценивания результатов тестирования**

Оценка результатов тестирования вычисляется исходя из процента набранных баллов, соотнесенного с принятой пятибалльной системой:

55%-70% - оценка 3 («удовлетворительно»)

71%-89% - оценка 4 («хорошо»)

90%-100% - оценка 5 («отлично»)